

Contexte général

Après être devenu propriétaire, les particuliers envisagent généralement de réaliser des travaux pour entretenir, restaurer, rénover ou moderniser leur habitation. Dans ce contexte, les particuliers devenus propriétaires ont généralement du mal à trouver des prestataires sur qui ils peuvent compter pour réaliser leurs travaux tout en restant serein par rapport aux résultats qu'ils obtiendront.

En effet, entre « *la recherche d'un professionnel compétent, la peur de litiges ou d'une arnaque financière* », les sujets d'inquiétude ne manquent pas. Les enquêtes de l'association CLCV (Consommation Logement Cadre de vie) viennent corroborer ces constats. Ainsi, la CLCV indique que les particuliers ont dû gérer des litiges pour :

- **malfaçon** pour **43%** des chantiers
- **non-conformités contractuelles** pour **22%** des chantiers
- **retards** pour **20%** des chantiers
- **absence de levée de réserves** pour **8%** des chantiers
- **dépôts de bilan** pour **7%** des chantiers

Les chiffres sont encore plus éloquentes si l'on considère que le pourcentage de **chantiers** rencontrant au moins 2 litiges est passé de 17% en 2014 à **36% en 2017**.

Au vu de ces constats, où cette situation se détériore d'année en année, le propriétaire finit par être de moins en moins serein sur un aboutissement sans encombre des projets de travaux et chantiers qu'il fait réaliser.

Objectif de la solution

La solution à développer est un **Système d'Information Communiquant (SIC)**.

Ce système, appelé « *HouseSkipper platform* », vise à proposer aux particuliers-propriétaires, une plateforme d'informations, d'échange, de communication et de suivi, leur permettant de trouver et choisir une solution qui puisse répondre au mieux aux besoins qu'ils ont lorsqu'ils désirent réaliser des projets dans leurs logements. Ceci pourra aller d'une simple réponse à une question jusqu'à la possibilité de se faire accompagner.

Ce SIC devra leur permettre non seulement de suivre la manière dont avancent leurs demandes, leurs projets ou leurs chantiers mais également de gérer les différents événements qui pourront survenir jusqu'au moment où ils pourront exploiter le résultat qui leur sera fourni.

Les points ci-dessous seront à prendre en compte lors de la conception et de la mise en place du SIC :

- Les particuliers-propriétaires ont des connaissances et des profils différents
- Le type de professionnels recherchés par les particuliers-propriétaires dépend de la nature des travaux à réaliser.
- En fonction des projets à réaliser, plusieurs professionnels peuvent intervenir. Ceci nécessitera, dans certaines situations, de mettre en place une coordination.
- Pour les particuliers-propriétaires, le défi débute lorsqu'ils désirent trouver un professionnel et se continue même après la finalisation de leurs projets. Notamment lorsqu'ils désirent avoir une réponse aux problèmes qu'ils rencontrent après le paiement de la dernière facture.

Situation actuelle

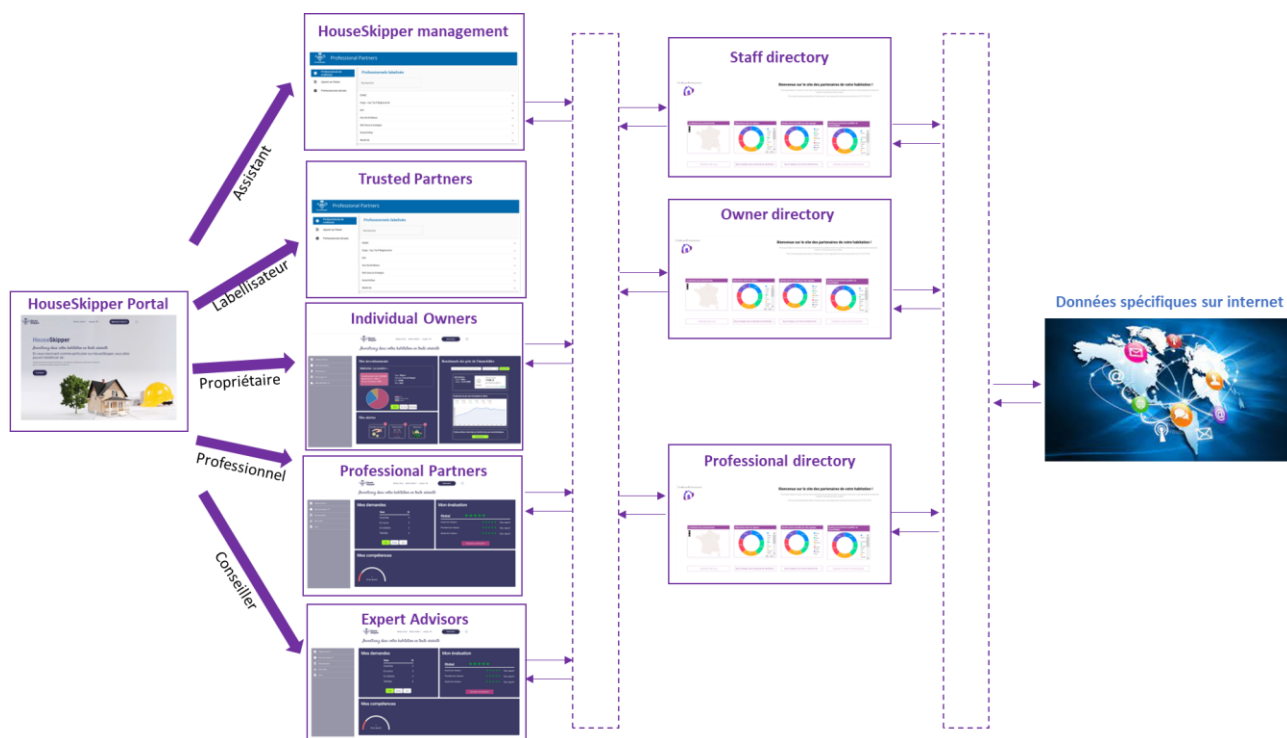
Réalisation durant les précédentes années scolaires (2018 à 2022)

Le travail réalisé par les promotions 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021 et 2021/2022 d'étudiants en M2 IL a permis de réaliser un Prototype/PoC (Proof of Concept) avec le développement d'un certain nombre de fonctionnalités et d'effectuer également une réflexion sur les premières bases d'une architecture.

Différents documents rédigés par la promotion des étudiants M2 IL 20021/2022 présentent des informations de ce qui a été réalisé. Ils seront accessibles dans le fichier *Documents_2021-2022.zip*.

Présentation du **S**ystème d'**I**nformation **C**ommuniquant (SIC)

Le SIC est composé de plusieurs applications (cf. schéma ci-dessous)



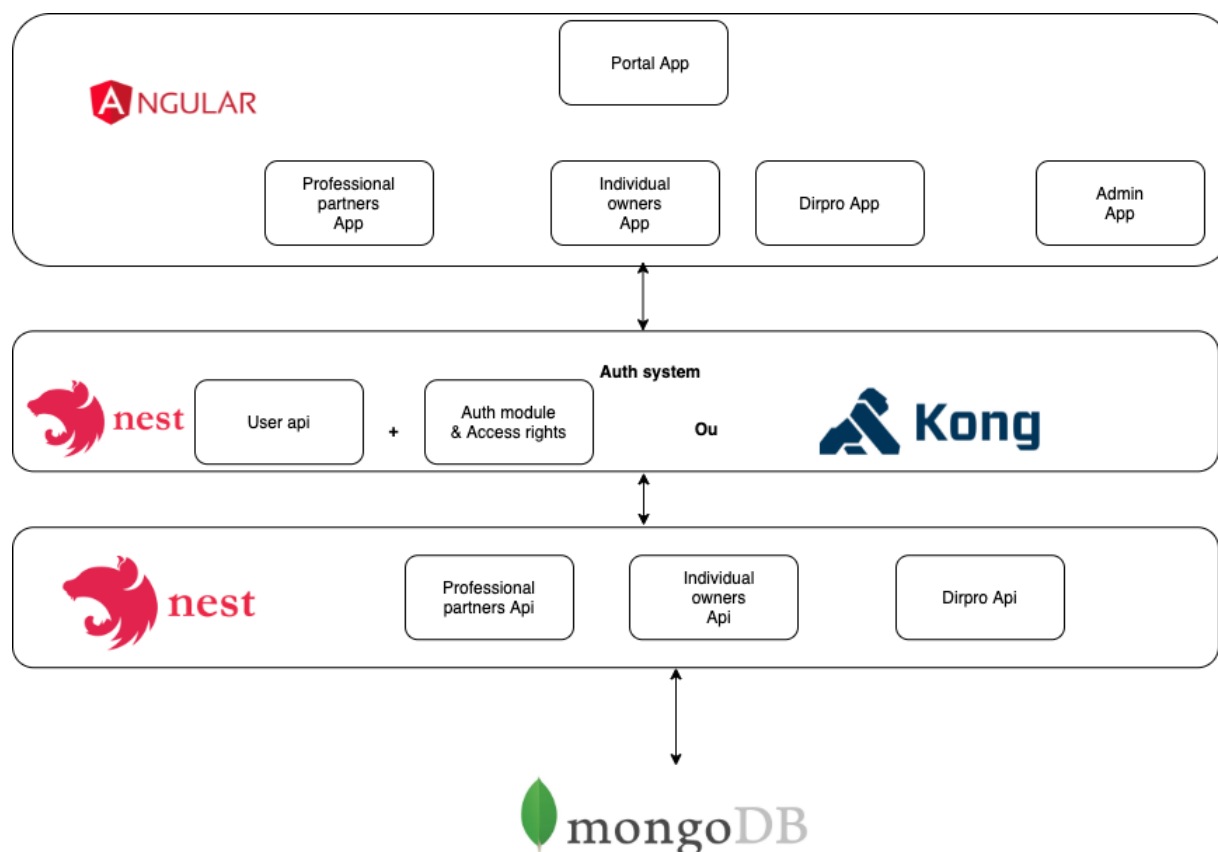
L'objectif de chacune des applications est présenté ci-dessous :

HouseSkipper Portal	Cette application constitue la porte d'entrée à « <i>HouseSkipper platform</i> » pour les propriétaires, professionnels et conseillers. On peut y retrouver des informations publiques (accessibles à toute personne ayant accès à Internet) et des informations privées qui pourront être consultées après une connexion à la plateforme. <u>Note</u> : cette application est à développer.
----------------------------	---

Individual Owners	Destinée aux particuliers-propriétaires, elle vise à leur permettre de gérer leurs habitations et les informations liées (ex : contrat d'achat, assurances, factures, ...), leurs demandes, leurs projets ou leurs chantiers ainsi que les différents événements associés qui peuvent survenir (ex : recherche de professionnel, demandes d'accompagnement, question à poser, demande d'assistance).
Owner Directory	Tout comme un annuaire, cette application a pour objectif de regrouper et de permettre d'accéder à un ensemble d'informations sur les propriétaires.
Professional Partners	C'est l'application dédiée aux professionnels-prestataires. Son objectif est de leur permettre de gérer les demandes de prestations qui leur sont envoyés ainsi que leur profil qui constitue leur vitrine. On y retrouve notamment le nom, les coordonnées (ex : adresse, téléphone, email, site web, ...), les compétences, les types de services proposés ainsi que des informations permettant d'identifier le niveau de sérieux et de qualité des services qu'il propose.
Expert Advisors	Conçu pour les professionnels-experts, elle doit permettre de recenser les conseillers-experts et de les solliciter pour qu'ils puissent répondre à des questions ou assister les particuliers-propriétaires durant la réalisation de leurs projets ou chantiers. De la même manière que dans <i>Professional Partners</i>, le nom, les coordonnées (ex : adresse, téléphone, email, site web, ...), les compétences ainsi que des informations permettant d'identifier le niveau de leur expertise, de sérieux et de qualité dans leurs activités. <u>Note</u> : cette application est à développer.
Professional Directory	Tout comme un annuaire, cette application a pour objectif de regrouper et de permettre d'accéder à un ensemble d'informations sur les professionnels et les conseillers.
HouseSkipper management	Cette application permet aux assistants (ex : administrateurs, agent de support, ...) d'accéder à un espace privatif permettant non seulement d'assister les propriétaires, professionnels et conseillers mais également de gérer les informations nécessaires pour garantir le bon fonctionnement et la bonne utilisation de la plateforme.
Trusted Partners	Conçu pour une partie des personnes gérant le service HouseSkipper, cette application qui a pour objectif de gérer l'attribution du label « Trusted Partner ». <u>Note</u> : cette application a été réalisée sous la forme d'un POC.
Staff Directory	Tout comme un annuaire, cette application a pour objectif de regrouper et de permettre d'accéder à un ensemble d'informations sur les assistants.

Principe de l'architecture globale de la plateforme

Le schéma ci-dessous présente le principe de l'architecture à mettre en place dans le cadre des travaux à réaliser sur l'année 2022/2023 et les différentes technologies que nous proposons d'utiliser.



Note : Les technologies proposées pourront être challengées avec d'autres propositions, dans la mesure où les technologies proposées seront adaptées au besoin applicatif et qu'elles permettront d'allier performance, sécurité et stabilité. Sachant que l'objectif est d'utiliser le minimum de technologies afin que les compétences nécessaires restent transverses à toutes les applications de la plateforme.

Informations sur la Design

La « Charte graphique & identité visuelle » sera celle existant actuellement. Des propositions d'amélioration pourront être faites durant le déroulement du projet.

Référent technique

Différents choix techniques ont été décidés pour réaliser le développement de l'application HouseSkipper. Il s'agit notamment :

Front-end	Angular
Back-end	Nest (Framework NodeJS), MongoDB
Environnement de développement	Vscode, Webstorm, IntelliJ, autres (libre)
Outils de développement	Docker, Git, Gitlab-CI

Afin de s'assurer du respect des bonnes pratiques et de la cohérence des technologies retenues pour réaliser les développements de la solution, un référent technique sera le point de contact pour répondre à toutes les questions que pourront se poser les développeurs qui participeront aux développements de la solution. Ses principales missions sont de :

- S'assurer que les choix techniques sont respectés
- Guider et accompagner les développeurs dans la manière de réutiliser les parties déjà développées
- Guider et accompagner les développeurs dans la mise en place des différents environnements (développement, déploiement, ...) et l'utilisation des technologies afin que ce qui sera réalisée soit en phase avec les choix opérés
- Répondre aux questions qui se rapporte aux problématiques techniques que les développeurs pourront rencontrer
- Conseiller sur les choix techniques et les pratiques de développement qui seront complémentaires aux choix techniques
- Réaliser des relectures de code et faire part de commentaires devant permettre d'améliorer la qualité du code

Afin de pouvoir échanger avec le référent technique de la manière la plus efficace, les outils ci-dessous seront utilisés :

- Email ou Tchat (à convenir)
- Conférence téléphonique (Teams ou autres) pour aborder des sujets ne pouvant être facilement adressés par email ou tchat. Le cas échéant des réunions régulières pourront être mises en place.
- Intervention en présentielle pour aborder des sujets ne pouvant être facilement adressés en conférence téléphonique.